Statistik

der

Typhus-Sectionen

im Pathologischen Institute zu München

vom November 1876 bis Dezember 1884.

(Mit einer Tabelle.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

Conservator des pathologischen Instituts

einer hohen

medicinischen Facultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Albert Scheele

pract. Arzt aus Hamm i/W.

München, 1885.

Kgl. Hof- & Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Statistik

der

Typhus-Sectionen

im Pathologischen Institute zu München

vom November 1876 bis Dezember 1884.

(Mit einer Tabelle.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

Conservator des pathologischen Instituts

einer hohen

medicinischen Facultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Albert Scheele

pract. Arzt aus Hamm i/W.

München, 1885.

Kgl. Hof- & Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Statistik

der

Typhus-Sectionen

im Pathologischen Institute zu München

vom November 1873 bis Dezember 1884.

(Mit einer Tabelle)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

Conservator des pathologischen Institutes

einer hohen

medicinischen Facultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Albert Scheele

prakt. Arzt aus Hessen N.W.

München, 1885.

Kgl. Hof- & Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Eine Krankheit, welche nicht bloss einzelne befällt, sondern sich über eine ganze Bevölkerung so gut wie über die Bewohner nur eines einzelnen Hauses verbreiten kann, muss eine Ursache im grossen Stiele haben, sagte der verstorbene hochverdiente Professor Dr. v. Buhl in seinem „Beitrag zur Aetiologie des Typhus" und waren bis dahin die Ansichten über die Aetiologie des Typhus ebenso mannichfaltig und verschieden, wie es Forscher auf diesem Gebiete zur damaligen Zeit gab, so zeigte Professor v. Buhl in dieser seiner Arbeit, dass nicht in den Jahreszeiten, nicht in der Temperaturdifferenz, nicht in dem Quantum der meteoristischen Niederschläge diese Ursache zu suchen sei, sondern dass lediglich zwischen den Oscillationen des Grundwassers und der In- und Extensität des Typhus ein unverkennbarer Zusammenhang bestehe. Fällt das Grundwasser, so nimmt die Anzahl der Todesfälle zu, steigt das Grundwasser, nimmt die Gesammtzahl ab.

Er legte seiner Arbeit ein werthvolles statistisches Material zu Grunde, nämlich die während eines Zeitraumes von 11 Jahren 1855—1864 im hiesigen pathologischen Institute an Typhusleichen gemachten Sektionen und stellte eine Mortalitätscurve für diesen Zeitraum nebst einer solchen, welche sich aus dem Grundwasserstande resultirte, zum Vergleiche dar.

Dieser causale Zusammenhang zwischen den Oscillationen des Grundwassers und der In- und Extensität des Typhus

wurde von Herrn Geheimrath v. Pettenkofer vollauf bestätigt und von Herrn Professor Dr. Virchow gleiche Beziehungen dieses Faktors zur Typhusfrage auch für Berlin nachgewiesen.

War das statistische Material, welches v. Buhl für die Entscheidung von dem Causalzusammenhang zwischen Typhus und Grundwasser zu Grunde legte, an sich schon werthvoll und vorwurfsfrei, so wurde die Frage noch um so entschiedener ausser allem Zweifel gesetzt als Seidel in seiner Arbeit (Vergleichungen der Schwankungen der Regenmenge mit den Schwankungen in der Häufigkeit des Typhus in München: Zeitschrift für Biologie II. S. 145 u. ff.) den aufgestellten Satz auch für die Typhusmorbilität bewies, und Herr Geheimrath v. Ziemssen in seinen Annalen des hiesigen Krankenhauses I/I. in einer langen Reihe von Jahren über Typhusmorbilität ebenfalls den gleichen Erfolg zu verzeichnen hatte.

Die statistische Zusammenstellung der Typhusfälle in v. Buhls Aetiologie umfasst den Zeitraum von 1855—1864 (Oktober incl). Eine werthvolle Vervollständigung wurde seinem Werke angefügt durch die Arbeit von Dr. E. Hermann und Dr. E. Schweninger „Der Typhus in München während der Jahre 1864—1876 nach den Aufzeichnungen im pathologischen Institute."

Es ist mir nun durch die Güte des Herrn Dr. Bollinger das Material der seit dieser Zeit und zwar vom November 1876 bis Dezember 1884 im hiesigen pathologischen Institut an Typhustodten gemachten Sectionen zur Verfügung gestellt und ich will im folgenden eine nähere statistische Zusammenstellung dieser Fälle zu geben versuchen.

Schreiten wir nach dieser Einleitung zur Kenntnissnahme unseres Materials, welches den Zeitraum von November 1876 bis Dezember 1884 umfasst, so sind in diesem Zeitraum 300 Sectionen von Typhusfällen im hiesigen pathologischen Institut gemacht worden. Dieselben rekrutiren sich

fast ausschliesslich aus den im hiesigen Krankenhaus I/J. an Typhus gestorbenen und nur in einem Falle kam ein Typhusfall aus dem hiesigen Hauner'schen Kinderhospital zur Section.

Was nun die Anzahl der zur Section gekommenen Fälle betrifft, so vertheilen sich dieselben auf die einzelnen Jahre also:

Jahre	Anzahl der Fälle
Nov./Dec. 1876	11
1877	75
1878	44
1879	94
1880	39
1881	6
1882	8
1883	18
1884	5

Was uns bei Betrachtung dieser einfachen Zahlenreihe sogleich in die Augen fällt, ist die seit dem Jahre 1880 beginnende Abnahme der Typhustodesfälle im Vergleich zu den früheren Jahren. Hatten die letzten siebenziger Jahre eine sehr beträchtlich hohe Mortalitätsziffer zu verzeichnen, hatte das Jahr 1879 eine solche von 94, so sehen wir plötzlich, nachdem im Jahre 1880 die Ziffer 39 beträgt, das Jahr 1881 nur mit einer solchen von 6 Fällen, und sehen ferner wie dieser niedrige Stand auch in den nächsten folgenden Jahren fast bestehen bleibt, ja selbst im Jahre 1884 auf 5 heruntergeht.

Noch um vieles anschaulicher wird das Bild von der enormen Abnahme der Fälle, wenn wir die einzelnen Monate mit ihren Fällen in Vergleich ziehen und zu gleicher Zeit aus den sich ergebenden Zahlreihen die grösseren und kleineren Epidemien nachweisen, den Anfang einer solchen, den Höhepunkt und das Ende derselben verzeichnen.

Tabelle nach den einzelnen Monaten.

Monate	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
Januar	—	7	6	4	7	—	1	—	1
Februar	—	5	7	3	6	1	—	—	—
März	—	2	4	2	2	—	—	1	—
April	—	5	4	5	2	—	—	—	1
Mai	—	2	1	15	5	3	1	—	—
Juni	—	4	—	17	5	—	1	3	—
Juli	—	11	2	9	3	—	1	1	1
August	—	7	3	11	6	—	—	2	—
September	—	8	4	6	2	1	—	1	—
October	—	13	6	9	—	—	1	4	—
November	7	7	4	9	—	1	3	5	—
December	4	4	3	4	1	—	—	1	2
Summa	11	75	44	94	39	6	8	18	5

(Vergleiche Mortalitätscurve.)

Tabelle der Gesammtzahl der Fälle in ein und demselben Monat.

Januar . . . 26	April . . . 17	Juli . . . 28	October . . 33
Februar . . 22	Mai . . . 27	August . . 29	November . 29
März . . . 11	Juni . . . 30	September . 22	December . 18.

Im Jahre 1876 betrug die Mortalitätsziffer 49. Die beiden letzten Monate ergeben die Summe von 11 Fällen.

Bei Vergleichung obiger Zusammenstellung der Fälle nach Monaten geordnet, sehen wir, dass sich aus diesen Zahlenreihen folgende Epidemien herauslesen lassen.

Die Epidemie vom Jahre 1876, in welchem Jahre, wie schon bereits bemerkt, die Mortalitätsziffer 49 betrug und in welchem die Anzahl der Fälle im November 7 und im Dezember 4 beträgt, setzt sich in das Jahr 1877 fort und hat im März desselben Jahres ihr Ende erreicht.

Ohne Unterbrechung schliesst sich ihr an die starke Sommerepidemie, welche im Oktober die höchste Höhe erreicht und im Mai des Jahres 1878 völlig erloschen ist.

Die zweite noch stärkere Epidemie als die des Jahres 1877 Mai bis 1878 Mai fällt in das Jahr 1879 und zwar wieder als eine Sommerepidemie, sich kennzeichnend. Sie schliesst sich an eine dazwischen liegende kleine Epidemie von Juli 1878 bis Februar 1879, wo selbst diese den niedrigsten Stand hat, an, und schon im Mai zu einer beträchtlichen Höhe herangewachsen, erfährt sie die höchste Steigerung im Juni. Von Juli nimmt sie, sich aber noch immer auf einer beträchtlichen Höhe haltend, langsam ab und erreicht im März des folgenden Jahres 1880 ihren niedrigsten Stand.

Es schliesst sich an sie sogleich wieder eine kleinere Epidemie an, die im August ihren Höhepunkt erreicht und schon im September erloschen ist.

Es scheint, dass nach dieser grossen und den darauf folgenden kleineren Epidemien München gegen den Typhus fast immun geworden wäre. Denn die Jahre 1881 und 1882 zeigen eine sehr niedrige Mortalitätsziffer.

Im Jahre 1883 zeigt sich als letztes Aufflackern noch einmal eine geringe Epidemie, welche im Juni beginnt, aber kaum zu einer geringen Höhe im November gelangt, im Dezember bereits wieder erloschen ist.

Das Jahr 1884 hat die kaum nennenswerthe, kaum beachtenswerthe Mortalitätsziffer 5 aufzuweisen.

Fassen wir das Gesagte nochmals kurz zusammen, so haben wir zwei stärkere Epidemien:

I. Epidemie von Mai 1877 bis April 1878
II. „ „ April 1879 „ März 1880.
ad I Höhepunkt im Oktober 1877.
ad II „ „ Juni 1879.

Kleinere Epidemien:

1. Januar—Juni 1877.
2. Juli 1878 bis Februar 1879.
3. März—September 1880.
4. Juni—Dezember 1883.

ad I. Höhepunkt im Januar 1877.
ad II. „ „ Oktob. 1878.
ad III. „ „ August 1880.
ad IV. „ „ Novbr. 1883.

An die Zusammenstellung der Typhusfälle nach Jahren einerseits, nach Monaten anderseits, schliesst sich in unmittelbarer Folge daran ein Vergleich der Erkrankungswochen, in denen die einzelnen Fälle, den anatomischen Veränderungen nach zu urtheilen, sich befanden und so ergibt sich folgendes Resultat.

Zusammenstellung der Fälle nach Wochen:

Wochen	Anzahl der Fälle
1. Woche . . .	12
2. » . . .	44
3. » . . .	82
4. » . . .	58
5. » . . .	34
6. » . . .	31
7. » . . .	12
8. » . . .	9
9. » . . .	1
10. » . . .	—
11. » . . .	—
12. » . . .	1

In sechszehn Fällen war die Erkrankungswoche nicht angegeben worden.

Die grössere Anzahl der Fälle fällt also, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, in die 3. und 4. Woche; es ist dies

einmal das Stadium der Auflockerung, Erweichung und Abstossung, und das anderemal das Stadium der Bilduug typhöser Geschwüre. Nächst der 4. Woche ist die 2. Woche am häufigsten vorhanden; daran schliessen sich mit fast gleichen Ziffern die 5. und 6. Woche. Die in den übrigen Wochen nachgewiesenen Fälle sind gering. Ein Fall wurde als in der 12. Woche befunden angegeben. Derselbe zeigte ein Recidiv in der 3. Woche. Ein nekrotischer Zerfall der Mesenterialdrüsen war vorhanden und im Ileum typhöse Geschwürsbildung.

In 9 Fällen nahm das Kolon zugleich mit dem Ileum an den anatomischen Veränderungen theil, und zwar in 4 Fällen war die Veränderung der 3. und in 5 Fällen der 4. Typhuswoche entsprechend.

In den 27 Fällen war eine Verschiedenheit der Stadien in den einzelnen Erkrankungsherden so auffallend, dass man deutlich ersah, dass im Laufe der Krankheit Nachschübe stattgefunden hatten, und zwar war das Recidiv bei 7 Fällen in der 1. Woche (markige Infiltration) bei 7 Fällen in der 2. Woche (Schorfbildung) und bei 1 Falle in der 3. Woche nachweisbar.

In den Fällen, in welchen das Recidiv nachweisbar war, gehörte der eigentliche Typhus in 2 Fällen der 3. Woche, in 12 Fällen der 4., in 6 Fällen der 5. und in 6 Fällen der 6. Woche an. Die 4. Typhuserkrankungswoche zeigt also die meisten Recidive.

Ist bisher die statistische Zusammenstellung der Typhusmortalität nach Jahren und Monaten erfolgt, ist eine Herausziehung der einzelnen Epidemien und eine Sondertheilung in grössere und kleinere innerhalb dieser Jahre und Monaten geschehen, ist eine Detailirung der Erkrankungswochen und der vorhandenen Recidive und ihre Vertheilung auf die einzelnen Typhuswochen aufgestellt worden, so erübrigt uns jetzt noch näher klar zu legen, wie sich einerseits die einzelnen Fälle auf die Altersklassen vertheilen und wie sich anderseits in den

einzelnen Fällen das Verhältniss zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht gestaltet.

Was also zunächst das Alter anlangt, so vertheilen sich die einzelnen Fälle auf die einzelnen Altersklassen folgendermassen:

1—10	Altersklasse mit	1	Fall
10—20	„	„ 66	Fällen
20—30	„	„ 164	„
30—40	„	„ 32	„
40—50	„	„ 22	„
50—60	„	„ 9	„
60—70	„	„ 3	„

Wir sehen hieraus, dass die Typhusmortalität auf die verschiedenen Altersklassen ungleich vertheilt ist. Zunächst fällt uns in die Augen, dass über das 70. Lebensjahr hinaus kein Fall, und dass in der ersten Altersklasse nur 1 Fall zu verzeichnen ist. Was das erstere anbelangt, so nimmt die individuelle Disposition mit höheren Lebensjahren ab und kommt im eigentlichen Greisenalter nur noch ganz ausnahmsweise ein Fall von Typhus vor. Fälle von Typhus in den 70er Lebensjahren wurden häufiger schon beobachtet, so von Andral und Lombard und Anderen.

Das höchste Alter der an Typhus Verstorbenen betrug in dem von mir abgehandelten Zeitraum 68 Jahr. Der Typhuskranke war männlichen Geschlechts; der Typhus war den anatomischen Veränderungen nach zu urtheilen in der 3. Erkrankungswoche und es fand sich ausser diesen Veränderungen im Ileum noch eine Perforation desselben mit ausgebreiteter Peritonitis.

Das niedrigste Alter war das von 7 Jahren. Dieser Fall stammte aus dem hiesigen Hauner'schen Kinderhospital.

Der Typhus befand sich in der ersten Erkrankungswoche und ausser dieser Veränderung war ein Abscess an der hinteren Beckenwand mit Durchbruch desselben nach dem S. romanum.

Die statistische Ermittlung über das Geschlecht gibt uns folgende Zusammenstellung in den einzelnen Jahren und Monaten.

Tabelle der Fälle nach dem Geschlecht, nach Jahren und Monaten geordnet.

	1876			1877			1878			1879			1880			1881			1882			1883			1884		
	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.	m.	w.	Z.
Januar	—	—	—	3	4	7	4	2	6	3	1	4	3	4	7	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	1
Februar	—	—	—	4	1	5	6	1	7	2	1	3	3	3	6	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
März	—	—	—	1	1	2	3	1	4	1	1	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
April	—	—	—	3	2	5	1	3	4	4	1	5	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Mai	—	—	—	1	1	2	1	—	1	11	4	15	2	3	5	1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Juni	—	—	—	1	3	4	—	—	—	10	7	17	2	3	5	—	—	—	1	—	1	1	2	3	—	—	—
Juli	—	—	—	7	4	11	1	1	2	4	5	9	2	1	3	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	1
August	—	—	—	4	3	7	3	—	3	5	6	11	2	4	6	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
September	—	—	—	2	6	8	3	1	4	4	2	6	1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—
October	—	—	—	7	6	13	4	2	6	4	5	9	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	3	4	—	—	—
November	5	2	7	4	3	7	3	1	4	5	4	9	—	—	—	1	1	2	3	—	3	—	5	5	—	—	—
December	—	4	4	2	2	4	2	1	3	4	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	2
Summa	5	6	11	39	36	75	31	13	44	58	37	94	17	22	39	1	5	6	6	2	8	3	15	18	3	2	5

Von diesen 300 Fällen gehören wie aus der Tabelle ersichtlich ist 162 dem männlichen und 138 dem weiblichen Geschlecht an. Die Zahl der an Typhus gestorbenen Män-

nern hat also ein Uebergewicht von 24. Wir müssen hier aber berücksichtigen, dass einmal die Anzahl der erkrankten Männer schon grösser ist als die Zahl der erkrankten Frauen, und dass dann auch die im hiesigen pathologischen Institute zur Section kommenden Fälle sich aus dem Krankenhaus I/I. grösstentheils rekrutiren, wie schon früher bemerkt, und dass sich im Verhältniss in dasselbe mehr Personen männlichen als weiblichen Geschlechts zur Aufnahme melden.

Zum Vergleich mögen hier die in anderen Städten resp. Hospitälern gefundenen Verhältnisse angeführt werden.

So fand Liebermeister im Baseler Hospital unter 230 an Typhus gestorbenen 120 männlichen und 110 weiblichen Geschlechts, Murchison im Londoner Fieberhospital 17 Proc. männlichen und 18,9 Proc. weiblichen Geschlechts.

Von 777 im hiesigen Hospital I/I. an Typhus Gestorbenen waren 469 männlichen und 304 weiblichen Geschlechts.

Nicht uninteressant dürfte es auch erscheinen, in welchem Verhältniss die beiden Geschlechter in den die meisten Typhustodten führenden Altersklassen sich verhalten. Und so finden wir, dass von den 66 der Altersklasse 10—20, 23 dem männlichen und 43 dem weiblichen und von den 164 der Altersklasse 20—30, 95 dem männlichen und 68 dem weiblichen Geschlechte angehören.

Es erübrigt mir noch, ausser den durch den typhösen Process entstandenen organischen Veränderungen in den anderen Organen, die Complicationen näher zu beleuchten.

Ich sehe hier von den bei dem Typhus fast constant vorkommenden leichten Schleimhautcatarrhen der Mund- und Rachenschleimhaut ab und ebenso von einer Stomatitis und Angina, welche ja auch fast immer in Begleitung des typhösen Processes auftreten, muss hier aber gleich der Parotidengeschwülste Erwähnung thun, welche 4 mal vorhanden waren und zwar 3 Fälle, welche den Ausgang in Vertheilung genommen hatten und 1 Fall, in welchem die Drüse in Verei-

terung übergegangen war und eine embolische Pyaemie zur Folge hatte.

Typhöse Larynxgeschwüre waren in 10 Fällen vorhanden und der Sitz derselben war in 8 Fällen die hintere Larynxwand und in zwei Fällen hatten dieselben auf die Stimmbänder übergegriffen.

Eine Vereiterung der Glandula thyreoidea mit den sich daran schliessenden Folgen kam in 3 Fällen vor und zwar befand sich der typhöse Process das erstemal in der 8. Erkrankungswoche. Die Folge der Vereiterung war in diesem Falle eine hochgradige Blutung in die rechte Pleurahöhle mit gleichzeitigem Durchbruch und Senkung des Eiters in das hintere Mediastinum.

Im zweiten Falle stand der typhöse Process in der 6. Erkrankungswoche und mit der Vereiterung der Thyreoidea war zugleich eine brandige Zerstörung im Oesophagus vorhanden.

Im dritten Fall fand sich nur ein einfacher Abscess vor. Der typhöse Process stand auf der Höhe der vierten Woche.

Die Affectionen von Seiten der Lungen, abgesehen von leichter Bronchitis, welche gesetzmässig den Typhus begleitet, waren am zahlreichsten, und hier hatten sich ausser den hypostatischen Erscheinungen der sogenannten Splenisation, an den hinteren Teilen des unteren Lungenlappens, wie sie besonders unter dem Einfluss der geschwächten Herzactionen vorkommen, croupöse Pneumonien mit derber oder schlaffer Hepatisation am zahlreichsten entwickelt. Dieselbe trat in 68 Fällen allein auf und in 14 Fällen in Verbindung resp. in Begleitung von Pleuritis.

Lungengangrän war in 3 Fällen vorhanden, einmal in Begleitung resp. Folge einer croupösen Pneumonie, das anderemal neben einer eitrigen Pleuritis bestehend und das drittemal allein auftretend im rechten Lungenlappen. Im letzteren Falle fanden sich zugleich multiple kleinere Abscesse in der Haut und dem Unterhautzellgewebe.

Lungenoedem war in 8 Fällen vorhanden.

Die sehr häufig vorhandene Phthisis pulmonum, es waren 14 Fälle angegeben, kann entweder schon vorher bestanden haben, denn die früher vielfach behauptete Ausschliessung des Abdominaltyphus durch Tuberculose ist keine absolute, obschon allerdings tuberculöse Kranke seltener von Abdominaltyphus befallen werden, oder aber als Nachkrankheit aufgetreten sein, wohl in der Art, dass eine accidentelle Pneumonie nicht zur Resolution gelangt ist, sondern in Verkäsung überging. Und in der That waren in 8 Fällen pneumonische Herde zugleich nachweisbar.

Die vielfach auftretenden Thromben bilden sich unter Einfluss des durch die Herzerschlaffung geschwächten Blutkreislaufes und es fanden sich solche in der Vena cruralis sinistra 3 und in Verbindung mit einem Thrombus in der Vena iliaca 1.

In beiden Cruralvenen war 1.

In der Arteria iliaca dextra und sinistra war je 1 Fall; in der Arteria pulmonalis 2 Fälle.

Die zahlreichen sich findenden Embolien in Milz und Niere, es waren deren annähernd 24 nachweisbar, erklären sich durch die aus der Muskelentartung resultirende Herzschwäche und gaben in den meisten Fällen zu haemorrhagischen Infarkten Veranlassung.

In 27 Fällen war eine Perforation des Darmes mit nachfolgender Peritonitis nachweisbar und zwar fällt die grössere Anzahl der Bauchfellentzündungen in die 3. Erkrankungswoche und zwar unter 27 Fällen 11; in die 4. Woche 5 Fälle und in die 5. Woche 4 Fälle.

Von Seiten des Nervensystems kamen als Complikationen hinzu 2 Fälle von Gehirnoedem; 1 Fall von Meningitis, letztere durch Uebergreifen der Entzündung auf die Pia bei bestehender Otitis media; ferner 1 Fall von Pachymeningitis haemorhagica interna.

Im 1. Falle war hochgradige Anaemie des Gehirns bei vollständiger Anaemie der übrigen Organe vorhanden. Die Kranke war 16 Jahre alt; die Typhuserkrankungswoche war die 5. Der Tod war plötzlich eingetreten.

In 3 Fällen war die an Typhus Gestorbene eine Puerpera.

Es möge mir zuletzt noch gestattet sein hier an dieser Stelle noch einige Bemerkungen und Zahlen in diese Arbeit aufzunehmen, welche ich einer kleinen Abhandlung des Herrn Prof. Dr. Bollinger (Die Abnahme des Typhus in München Beilage zur Allg. Ztg.) entnommen habe.

Es ist in dieser Arbeit die Gesammtbevölkerung in Bezug auf die Mortalität in Betracht gezogen und darnach stellt sich die Mortalität folgendermassen:

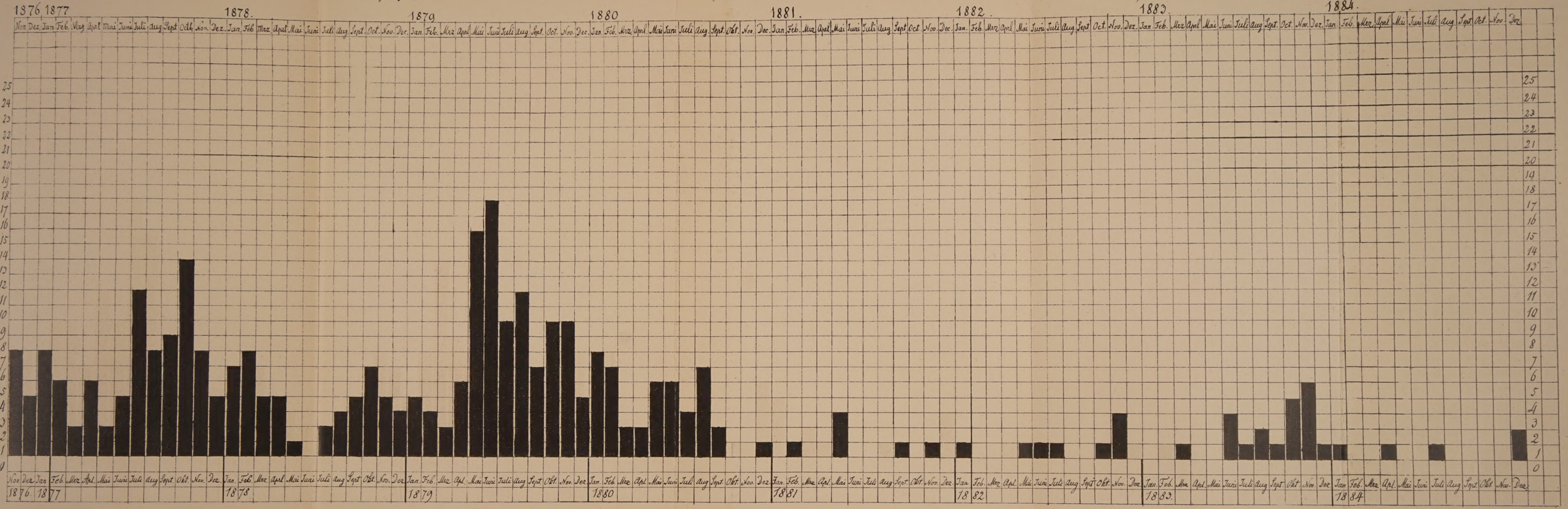
Typhusmortalität in München.

Jahre	Todesfälle			
1852—1859	= 242	auf	100,000	Lebende
1860—1867	= 166	„	„	„
1868—1875	= 127	„	„	„
1876	= 68	„	„	„
1877—1879	= 78	„	„	„
1880	= 64	„	„	„
1881	= 18	„	„	„
1882	= 19	„	„	„
1883	= 18	„	„	„
1884	= 14	„	„	„

Aus dieser Zahlenreihe ergibt sich die bedeutungsvolle Thatsache, dass sich in der Periode vom Jahre 1881—1884 die Typhusmortalitat gegenüber dem Zeitraum von 1852—1859 um das 14fache vermindert hat. Es ist also, wenn, wie in den letzten 4 Jahren auf eine Bevölkerung von nahezu 1/4 Million Einwohner jährlich nur 35—45 Todesfälle an Typhus

vorkommen, München eine nahezu typhusfreie Stadt zu nennen und in dieser Richtung unter jenen gutbeleumundeten Städten Deutschlands zu rangiren, die bisher in Bezug auf Typhus zu den bestsituirten zählten, wie z. B. Stuttgart, Frankfurt, Dresden. (Bollinger.)

Zu untersuchen und näher darauf einzugehen, woher diese erfreuliche Thatsache, liegt nicht im Bereich dieser Arbeit.

Am Schluss möge es mir gestattet sein, dem Herrn Professor Dr. Bollinger meinen persönlichen Dank auszusprechen für die Güte, mit welcher er mir das Material für meine Arbeit überliess und für die freundliche Unterstützung, mit welcher er mir bei der Zusammenstellung an die Hand ging.

Typhus-Mortalitäts Curve von November 1876 – Dezember 1884. (■ = 1 Fall.)